

Трубы, фасонные части и соединительные изделия из ковкого чугуна для трубопроводов

Техническая информация

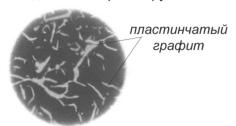


СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики ВЧШГ труб	2
Раструбные фасонные части Standart	9
Фасонные части с усиленным раструбом	17
Фланцевые фасонные части	27
Соединительные изделия	39
Нестандартные фасонные части	42
Vниверсальные соединительные изделия	46



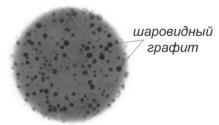
свое начало с 1856 года. На протяжении всего этого времени в области водоснабжения чугун лидирует по долговечности в сравнении с эксплуатации. другими материалами. Причем технологии чугунных производства труб совершенствуются. Так, первое поколение чугунных труб было вылито из "серого" чугуна, в котором графит присутствовал в виде пластин, делая материал хрупким.



"Серый" чугун

Новое поколение чугуна из-за его эластичности получило название ковкий чугун или ВЧШГ (Высокопрочный чугун с шаровидным графитом).

Этот чугун отличается от "серого" тем. что графит в нем, при введении магния, преобразуется в маленькие шарики, благодаря чему сам материал становится очень прочным.



вчшг

Следовательно, все трубы, фитинги и детали Покрытие ВЧШГ труб выполненные из ВЧШГ обладают прочностью и надежностью самого материала. Данное Для улучшения технических и гидравлических позволило создать систему характеристик ВЧШГ труб чугунных трубопроводов, рассчитанную на специальные покрытия: срок эксплуатации минимум 100 лет.

Технические характеристики трубопроводных улучшению ее гидравлических характеристик систем из ВЧШГ позволяют им без разрывов, растрескиваний внутреннего расстыковки соединений выдерживать внешние нагрузки, сопротивляться давлению почвы, Внешнее оползням, движению грунта и воздействию транспортных нагрузкок.

Примечание: ВЧШГ (ковкий чугун) - европейское обозначение - EN-GJS-400-18 в соответствии с EN 1563 (GGG400 по DIN1693)

Серый чугун - европейское обозначение -EN-GJL-400-250 (сокращенно GG-25)

История производства чугунных труб ведет Использование водопроводных систем из ковкого чугуна гарантирует надежное вложение средств и долгий срок бесперебойной

> постоянно Специалисты компании ООО "СловечнО" имеющие опыт работы с трубопроводными системами из различных материалов, способны помочь Вам выбрать наиболее оптимальное решение для каждого конкретного объекта.

Преимущества труб ВЧШГ:

- *эластичность* (Re ≥ 270 MПa) - позволяет трубопроводам выдерживать неизбежные нагрузки без повреждений и расстыковок соединений



Скручивание полоски из ВЧШГ

- прочность на разрыв (Rm ≥ 420 MПа)
- отсутствие деформации сделанные из жесткого материала трубопроводы ВЧШГ могут выдерживать значительные нагрузки от проходящего по поврехности транспорта
- относительное удлинение (>10% для труб DN 60-1000; >7% для труб DN 1100-2000)

применяются

- внутренние адаптированные к химическому составу жидкости И способствующие
- внешние адаптированные к природе покрытия, пересекаемых грунтов.

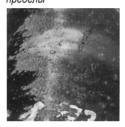
покрытие СОСТОИТ И3 металлического цинка (минимальная толщина 200 г/м²), наносимого с помощью распыления на чугунную отливку, и последующего слоя битумной окраски.



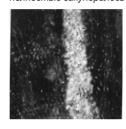
Это активное покрытие, которое подходит для Способы соединения: различных грунтов.

контакте с окружающей средой цинк преобразуется постепенно В плотный. хорошо прилегающий, непроницаемый и равномерный слой, который защищает трубу способен восстанавливать целостность своей поверхности в местах с небольшими повреждениями. Ионы цинка проходят через наружное пористое покрытие, чтобы закупорить повреждение и превращаются в стабильный, нерастворимый продукт окисления цинка.

Образец без цинкового покрытия: повреждение усугубилось, и корроизия распространилась за его предель



Образец с цинковым покрытием: белая линия цинковолй соли указывает на то, что повреждение полностью закупорилось



Внутреннее покрытие труб из ВЧШГ бывает двух типов:

- полиуретановое. В основном применяется в трубопроводах с мягкими или агрессивными водами.
- иементно-песчаное (наносимое центробежным способом). Это покрытие внутреннюю поверхность, имеет гладкую что позволяет улучшить гидравлические характеристики трубопровода потери напора. В процессе наполнения трубы, вода постепенно проникает в слой цемента, обогащается щелочными элементами и по достижению металлической стенки теряет свои коррозионные свойства. Небольшие трещины, образовавшиеся при транспортировке, складировании или монтаже, закрываются из-за быстрого набухания цементного слоя при попадании воды и медленного насыщения жидкостью составных элементов цемента. За счет малого коэффициента шероховатости увеличивается скорость потока, снижаются потери напора и жидкость предохраняется от контакта с металлом

Элементы трубопровода из ВЧШГ соединяются с помощью эластомерной манжеты. Благодаря сжатию манжеты обеспечивается их плотное примыкание и герметичность.

Существуют несколько типов соединений, которые отличаются друг от друга по конструкции В зависимости OT сферы применения.

Соединение Standart (раструбно-стыковое)

- осуществляется путем радиального сжатия эластомерной манжеты, расположенной в полости внутри раструба, при установке гладкого конца другой трубы на свое место в раструбе.

Такое соединение гарантирует:

- высокую степень надежности при высоких и низких давлениях: контактное давление между эластомером трубой растет с ростом внутреннего давления
- гибкость: соединение допускает существенные угловые отклонения и осевые смещения. Рекомендуется для применения нестабильных грунтах и для огибания препятствий.
- также нарушает электрическую а проводимость.

Соединение Express (механическое) - осевое сжатие эластомерной манжеты производится с помощью контрфланца, притягиваемого к раструбу болтами.

Такой соединения рекомендуется вид использовать, если условия укладки требуют монтажа есть возможность ручного И создания стыкового усилия. Это соединение также легко демонтируется, поэтому его можно использовать для случаев укладки, предусматривающих последующий демонтаж. Благодаря эластомерным манжетам трубопровод ВЧШГ И3 приобретает механическую гибкость, которая повышает безопасность системы при проложении заболоченной местности, рыхлых или нестабильных грунтах.

Принципы уплотнения эластомерной манжетой





Раструбные соединения придают трубопроводу свойства гибкой цепи ограниченной только углами осевого отклонения. Это позволяет выполнять повороты большого радиуса без использования фасонных частей.

Усиленные соединения Standart Vi и Express Vi используются для предотвращения возможной расстыковки трубопровода. Они представляют собой металлические вставки в манжетах. Данное соединение позволяет протягивать трубы при санациях.

В случае работы трубопровода под высоким давлением для труб и фитингов удобно использовать классическое усиленное соединение - Standart Ve.

Все виды усиленных соединений формируются из труб с двухкамерным раструбом: приварной шов на гладком конце трубы, навариваемый на заводе, и упорное кольцо, состоящее из нескольких сегментов, соединенных эластомерными элементами.

Классическая манжета Standart расположена во второй камере, а первая камера (ближе к концу трубы) содержит новое анкерное резиновое кольцо с металлическими вставками в виде зубьев, которое обеспечивает усиление Vi без использования приварного шва (анкерное кольцо Universal Vi).

При использовании классических фасонных частей Standart с контрфланцем усиление достигается добавлением во время монтажа анкерного кольца внутри контрфланца. Герметичность гарантируется классической эластомерной манжетой, расположенной в раструбе изделия.

Упорное кольцо предназначено для передачи осевого усилия на внутреннюю поверхность раструба сегментами, которые работают как жидкость, распределяя осевое усилие.

Применение усилиенных соединений дает возможность использования водопроводных труб ВЧШГ в тоннелях, на крутых уклонах, на участках с горизонтально направленным бурением, по городской территории с водонасыщенным грунтом, а также укладывать трубы в геологических условиях, в которых применение упорных бетонных блоков затруднительно.

придают "Гибкие стыки"

осевого Эластомерные манжеты наделяют выполнять трубопровод из ВЧШГ механической гибкостью, ользования которая гарантирует безопасность системы при проложении в рыхлых или нестабильных грунтах (илы, пылеватые водонасыщенные в Express Vi глины и т.д.).

возможной При прокладке трубопровода в местности едставляют с болотистыми почвами, в местах с риском манжетах. оседания грунтов в результате действия грунтовых вод, в области добычи полезных ископаемых и т.д необходимо оценить возможную степень движения грунтов и принять д высоким все меры по снижению их негативного влияния ов удобно на трубопровод. Для этого рекомендуется усиленное проводить полевые испытания.

Опыт работы с трубопроводами ВЧШГ показывает, что при движении почв, они не повреждаются только в том случае, если способны следовать движению почвы под ее тяжестью, вместо того, чтобы сопротивляться механическим воздействиям (осевое давление и прогибание), зачастую значительным.

Раструбные соединения придают трубопроводу свойства гибкой цепи ограниченной только возможными углами осевого отклонения. Это позволяет выполнять повороты большого радиуса без использования фасонных частей стандартными или меньшими отрезками труб.



D 11	Возможные угловые отклонения стыков*			
DN	Для соединения EXPRESS	Для соединения STANDART		
60-150	5°	5°		
200-300	4°	5°		
350-600	3°	4°		
700-800	2°	4°		
900-1200	1°30	4°		
1400-1600	1°30	3°		
1800	1°30	2°30		
2000	1°30	2°		

^{* -} Стыковка производится соосно, а затем, после сборки, производится угловое отклонение



Технические характеристики ВЧШГ труб

Стыки, которые должны гарантировать отсутствие течей, подвергаются следующим испытаниям на качество, предписанным европейской нормой EN (545-2002):

Наименование испытания	Испытательные требования	Условия проведения испытания
Положительное внутреннее гидростатическое давление	Испытательное давление: (1,5 PFA +5) бар. Продолжительность испытания: 2 часа. Отсутствие видимой течи.	Стык в состоянии максимального кольцевого зазора, вначале - соосно выровненный, а затем со смещением осей при помощи нагрузки с гладким концом, извлеченным до предела. Стык в состоянии максимального кольцевого зазора при угловом отклонении.
Отрицательное внутреннее давление (вакуум)	Испытательное давление -0,9* бар. Продолжительность испытания: 2 часа Максимальный перепад давления за время испытания: 0,09 бар.	Стык в состоянии максимального кольцевого зазора, вначале - соосно выровненный, а затем со смещением осей при помощи нагрузки. Стык в состоянии максимального кольцевого зазора при угловом отклонении
Положительное внешнее гидростатическое давление	Испытательное давление: 2 бара. Продолжительность испытания: 2 часа. Отсутствие видимой течи.	Стык в состоянии максимального кольцевого зазора, вначале - соосно выровненный, а затем со смещением осей при помощи нагрузки с гладким концом, извлеченным до предела.
Цикличное внутреннее гидравлическое давление	24000 циклов. Испытательное давление: между РМА и (РМА-5) бар. отсутствие видимой течи.	Стык в состоянии максимального кольцевого зазора, вначале - соосно выровненный, а затем со смещением осей при помощи нагрузки с гладким концом, извлеченным до предела.

^{*-0.9} бар ниже атмосферного давления (приблизительно 0.1 бар абсолютного давления)

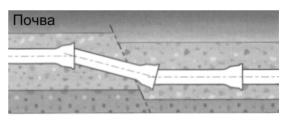
Поведение в нестабильных грунтах и продольный изгиб

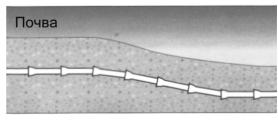
существенные выдерживать изгибающиеся усилия, даже если они уложены позволяет в грунтах с малой несущей способностью. безупречное Например:

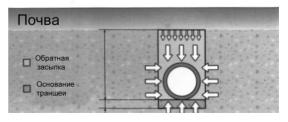
- основание трубы дестабилизировано или размыто грунтовыми водами
- трубопровод пересекает зоны, подверженные движению грунтов и/или землетрясениям.
- С механической точки зрения поведение уложенных в грунт труб может быть описано как система взаимодействия труба-грунт.

Трубы ВЧШГ могут выдерживать сильные деформации без отказов, благодаря высокой деформационной способности металла. Проведенные исследования доказали их способность выдерживать значительные деформации без разрывов.

Трубы ВЧШГ, уложенные под землей, могут Комбинация 6-метровых труб из ВЧШГ и продольные гибких соединений с эластомерной манжетой трубопроводу противостоять в траншее с основанием плохого качества или механическим воздействиям и обеспечивает поведение В условиях нестабильных грунтов.









Глубина заложения рассчитывается при следующих исходных данных:

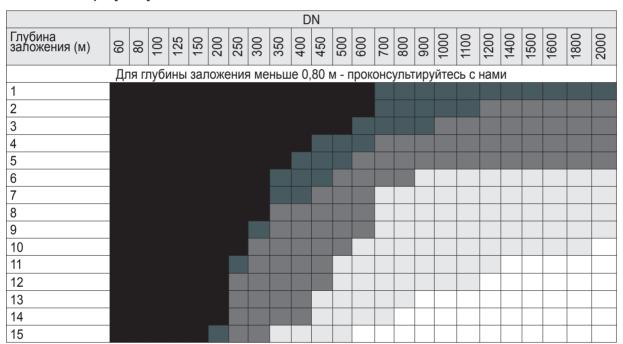
- прочностные характеристики трубы и величина деформации находятся в соответствии с европейским стандартом EN 545 (напряжения в стенках трубы и вертикальная деформация (овализация));
- метод расчета находится в соответствии с "Fascicule 70" (французкие нормы и правила)

Ниже приведены возможные глубины заложения для 4 типов укладки под дорогой:

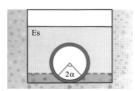
	Случай 1	Случай 2	Случай 3	Случай 4	
Основание траншеи	Плоское основание	Плоское основание	Основание из специального материала	Основание из специального материала	
Обратная засыпка	Без утрамбовки	Легкая утрамбовк		контроль	
Модуль реакции засыпки (Es (бар))	<3	7	10	20	
Угол поддержки (2 a°)	30	30	90	90	

-

Максимальная и минимальная глубина заложения трубы К9; транспортная нагрузка присутствует



Случай 1
Случай 2
Случай 3
Случай 4







Механические нагрузки и сопротивление внутреннему давлению

Отличные механические характеристики подземных водопроводных ВЧШГ труб, подверженным различным внешним воздействиям: нагрузкам со стороны грунта, транспорта, оседанию или подвижкам грунта, случайным избыточным давлениям, объясняются следующим:

- ковкостью материала, способностью поглощать энергию, даже за пределами эластичности металла, благодаря высокому относительному удлинению металла
- гибкостью стыков, компенсирующих незначительные движения грунта без оседания нагрузок на трубы
- большим коэффициентом безопасности, используемым при расчетах толщины стенок труб и фасонных частей. Таким образом, согласно стандарту EN 545-2002 (Приложение A) допустимое рабочее давление (PFA) рассчитывается по следующей формуле:

где

PFA - допустимое рабочее давление (бар)

е - минимальная толщина чугунной стенки (мм)

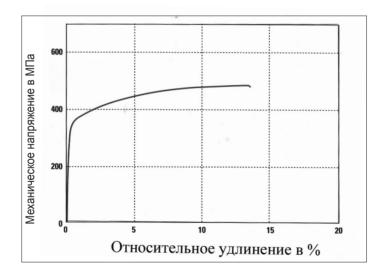
RM - сопротивление на разрыв ВЧШГ (Rm> 420 МПа)

D - внешний диаметр трубы

Sf - коэфиициент безопасности (Sf = 3)

Исходя из этого, допустимое одобренное рабочее давление и рассчитанное разрывное давление разнятся на коэффициент безопасности, равный 3.

Кривая зависимости механического напряжения от относительного удлинения ВЧШГ



Наименование	DN MM	Рабочая длина Lu м	Гладкий конец трубы Ø DE мм	Раструб В ØВ мм	Средняя метрическая масса кг/м	Соединение
Труба чугунная К 9	60	6	77	145	11,5	
с соединением Standart	80	6	98	168	15,0	
	100	6	118	189	18,5	
DN 60-1200	125	6	144	216	23,0	
Ø₿	150	6	170	243	27,5	
	200	6	222	296	37,0	
	250	6	274	353	48,0	
	300	6	326	410	61,0	
	350	6	378	465	80,5	
	400	6	429	517	95,5	STD
DN 1400-2000	450	6	480	575	113	
BN 1400 2000	500	6	532	630	131	
	600	6	635	739	170	
	700	7	738	863	218	
E	800	7	842	974	267	
	900	7	945	1082	320	
	1000	7ou 8,27	1048	1191	378	
	1100	8,27	1151	1300	441	
	1200	8,26	1255	1412	506	
	1400	8,19	1462	1592	694	
		8,18	1565	1710	779	
		8,18	1668	1816	868	
ØDE	1800	8,17	1875	2032	1058	
15 7 51	2000	8,13	2082	2253	1262	

Наименование
Уплотнительная манжета
для раструбного соединения
Standart

DN MM	Масса кг
60	0,110
80	0,150
100	0,200
125	0,240
150	0,290
200	0,380
250	0,500
300	0,710
350	0,900
400	1,10
450	1,32
500	1,54
600	2,16
700	2,87
800	3,67
900	4,61
1000	5,59
1100	7,68
1200	9,34
1400	15,50
1500	19,80
1600	21,00
1800	27,70
2000	34,70



Наименование
Переход раструбный арт. 1539
чугунный для чугунных труб

Код изделия MMR по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

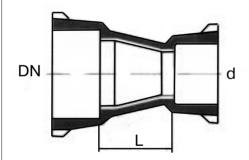
Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN MM	d MM	L MM	PFA* бар	Масса кг
50	40	200	≤85	8,5
65	40	200	≤85	10,0
65	50	200	≤85	11,0
80	40	200	≤85	12,0
80	50	110	≤85	7,0
80	65	200	≤85	14,5
100	50	150	≤85	7,0
100	65	90	≤85	7,2
100	80	90	≤85	7,5
125	65	170	≤85	-
125	80	140	≤85	9,9
125	100	100	≤85	9,8
150	65	100	≤79	-
150	80	190	≤79	-
150	100	150	≤79	12,3
150	125	100	≤79	12,6
200	100	250	≤62	18,3
200	125	200	≤62	18,7
200	150	150	≤62	18,7
250	125	300	≤54	26,3
250	150	250	≤54	26,5
250	200	150	≤54	25,8
300	150	350	≤49	35,9
300	200	250	≤49	35,7
300	250	150	≤49	34,6
350	200	360	≤45	47,8
350	250	260	≤45	46,8
350	300	160	≤45	45,1
400	250	360	≤42	60,7
400	300	260	≤42	58,0
400	350	160	≤42	55,5
500	350	360	≤38	88,2
500	400	260	≤38	83,0
600	400	460	≤36	128,0
600	500	260	≤36	116,0

Другие варианты исполнения (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу



Наименование Отвод раструбный 11° арт. 1331 чугунный для чугунных труб

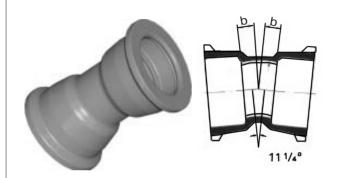
Код изделия ММК по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба ТҮТОN



DN MM	b* мм	Р F А**, бар	Масса, кг
50	65	≤85	9,0
65	68	≤85	11,5
80	30	≤85	6,5
100	35	≤85	7,8
125	35	≤85	10,6
150	40	≤79	13,4
200	45	≤62	24,9
250	50	≤54	34,2
300	60	≤49	43,0
350	65	≤45	44,9
400	70	≤42	66,5
500	85	≤38	100,0
600	95	≤36	140,0
700	110	≤34	200,0
800	125	≤32	271,2
900	135	≤31	393,5
1000	150	≤30	495,7
1200	175	≤28	768,5

Отвод раструбный 22° арт. 1332 чугунный для чугунных труб

Код изделия ММК по DIN EN 545

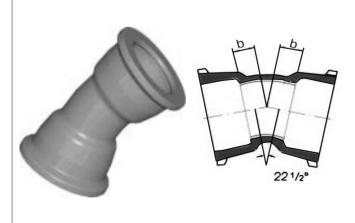
Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя

часть)

Уплотнение раструба TYTON



50	90	≤85	9,5
65	94	≤85	12,5
80	40	≤85	6,7
100	45	≤85	8,1
125	50	≤85	11,2
150	55	≤79	14,2
200	65	≤62	21,0
250	75	≤54	30,7
300	90	≤49	40,4
350	100	≤45	50,7
400	110	≤42	63,5
500	135	≤38	100,4
600	155	≤36	140,5
700	180	≤34	232,3
800	205	≤32	315,8
900	225	≤31	456,0
1000	250	≤30	575,9
1200	295	≤28	899,6

^{**}РFА - допустимое рабочее давление детали



^{*}b - расстояние от центра отвода до начала раструба

Отвод раструбный

Наименование	DN MM	b* мм	РFА**, бар	Масса, кг
Отвод раструбный 30° арт. 1333	50	107	≤85	9,3
чугунный для чугунных труб	65	113	≤85	11,5
.,,,, <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	80	45	≤85	6,8
Код изделия ММК	100	50	≤85	8,3
по DIN 28650	125	55	≤85	11,6
	150	65	≤79	14,8
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	200	80	≤62	22,0
Варианты покрытия:	250	95	≤54	32,0
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)	300	110	≤49	43,2
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя	350	125	≤45	54,5
часть) Уплотнение раструба ТҮТОN	400	140	≤42	69,2
эплотнение раструба т т том	500	170	≤38	109,2
	600	200	≤36	155,9
	700	230	≤34	254,1
	800	260	≤32	345,9
	900	290	≤31	496,3
	1000	320	≤30	630,3
	1200	380	≤28	988,7

Отвод раструбный 45° арт.1334 чугунный для чугунных труб

Код изделия ММК по DIN EN 545

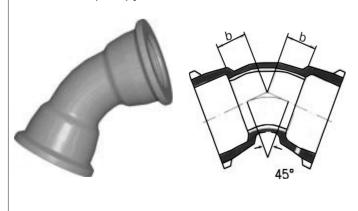
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя

Уплотнение раструба ТҮТОN



50	***	≤85	10,7
65	** **	≤85	13,9
80	60	≤85	7,1
100	65	≤85	8,8
125	** **	≤85	12,3
150	75	≤79	15,9
200	90	≤62	24,6
250	110	≤54	35,7
300	150	≤49	48,7
350	* ***	≤45	64,9
400	185	≤42	82,2
500	240	≤38	127,0
600	285	≤36	183,6
700	***	≤34	295,6
800	370	≤32	406,1
900	* ***	≤31	577,9
1000	460	≤30	737,2
1200	550	≤28	1163,9

^{*** -} информация предоставляется по запросу



^{*}b - расстояние от центра отвода до начала раструба

^{**} PFA - допустимое рабочее давление детали

Наименование Отвод раструбный 90° арт. 1335 чугунный для чугунных труб

Код изделия MMQ по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

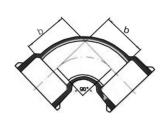
Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN MM	b* мм	Р F A**, бар	Масса, кг
50	***	≤85	7,0
65	***	≤85	8,7
80	98	≤85	8,0
100	120	≤85	10,2
125	***	≤85	14,5
150	160	≤79	19,1
200	220	≤62	30,5
250	240	≤54	45,7
300	280	≤49	63,7
350	***	≤45	140,0
400	400	≤42	126,0
500	500	≤38	237,0
600	600	≤36	365,0
800	820	2 ***	** **
1000	1020	2 ***	***

Отвод раструб-фланец с упором арт. 1336

чугунный для чугунных труб

Код изделия EN по DIN 28650

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

7	
ACO	e b2

DN	е	b1	b2	С	PN бар	Macc	а, кг
MM	MM	MM	MM	MM	oap	PN 10	PN 16
80	180	165	145	110	≤16	13,2	13,3
100	200	180	158	125	≤16	17,0	17,0

^{*** -} информация предоставляется по запросу



^{*}b - расстояние от центра отвода до начала раструба

^{**} PFA - допустимое рабочее давление детали

Тройник раструбный арт. 1508
чугунный для чугунных труб

Код изделия MMB по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

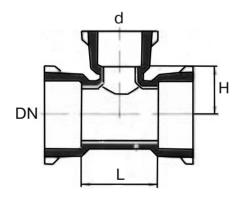
Наименование

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя

часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN MM	d MM	L MM	H MM	PFA* бар	Масса, кг
50	40	170	83	≤64	12,0
50	50	170	85	≤64	13,2
65	40	191	90	≤64	15,8
65	50	191	92	≤64	16,8
65	65	191	95	≤64	18,2
80	40	170	80	≤64	
80	50	170	80	≤64	11,0
80	80	170	85	≤64	11,4
100	40	170	90	≤64	
100	50	190	90	≤64	14,5
100	80	170	95	≤64	13,1
100	100	190	95	≤64	14,1
125	40	170	100	≤64	
125	50	195	105	≤64	18,5
125	80	170	105	≤64	16,5
125	100	195	110	≤64	17,8
125	125	225	110	≤64	19,9
150	40	170	115	≤62	22,5
150	50 195 115 ≤62		≤62	22,5	
150	80	170	120	≤62	19,9
150	100	195	120	≤62	20,9
150	125	255	125	≤62	29,0
150	150	255	125	≤62	25,2
200	40	175	140	≤50	26,5
200	50	200	140	≤50	30,5
200	65	159	228	≤50	
200	80	175	145	≤50	27,2
200	100	200	145	≤50	28,6
200	125	255	145	≤50	39,0
200	150	255	150	≤50	33,4
200	200	315	155	≤50	38,2
250	80	180	170	≤43	36,0
250	100	200	170	≤43	37,9
250	125	200	175	≤43	47,0
250	150	260	175	≤43	43,6
250	200	315	180	≤43	49,3
250	250	375	190	≤43	56,0
300	80	180	195	≤40	45,3
300	100	205	195	≤40	47,7
300	125	205	200	≤40 <40	59,0
300	150	260	200	≤40	54,3
300	200	320	205	≤40 <40	61,0
300	250	430	210	≤40	80,0
300	300	435	220	≤40	75,0

Другие варианты исполнения (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу

^{*} PFA - допустимое рабочее давление детали



Тройник раструбный с фланцевым ответвлением арт. 1509

Наименование

чугунный для чугунных труб

Код изделия ММА по DIN EN 545

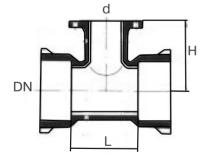
Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN	d	L	Н	Ma	сса, кг	
ММ	мм	мм	ММ	PN 10	PN 16	
50	50	170	150	13,5	13,5	
65	50	191	165	16,5	16,5	
65	65	191	165	18,1	18,1	
80	40	170	155	10,8	10,8	
80	50	170	160	11,4	11,4	
80	65	170	160	13,4	13,4	
80	80	170	165	12,8	12,9	
100	40	190	170	12,6	12,6	
100	50	190	170	13,2	13,2	
100	65	190	170	-	-	
100	80	170	175	14,5	14,5	
100	100	190	180	15,8	15,8	
125	40	170	185	16,0	16,0	
125	50	195	185	18,0	18,0	
125	65	150	189	-	-	
125	80	170	190	17,9	18,0	
125	100	195	195	19,3	19,3	
125	125	225	200	21,6	21,6	
150	40	170	195	19,2	19,2	
150	50	170	200	19,9	19,9	
150	80	170	205	21,3	21,3	
150	100	195	210	22,7	22,7	
150	150	255	220	27,4	27,4	
200	40	175	230	26,7	26,7	
200	80	175	235	28,6	28,6	
200	100	200	240	30,4	30,4	
200	125	255	250	33,8	33,8	
200	150	255	250	36,1	36,1	
200	200	315	260	42,2	41,7	
250	80	180	265	37,9	37,9	
250	100	200	270	39,7	39,7	
250	150	260	280	46,3	46,3	
250	200	315	290	42,9	42,9	
250	250	375	300	61,0	60,5	
300	80	180	295	47,2	47,2	
300	100	205	300	50,0	50,0	
300	150	260	310	57,0	57,0	
300	200	320	320	65,0	65,0	
300	250	430	330	72,8	72,6	
300	300	435	340	83,6	83,1	

Другие варианты исполнения (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу



Thouse hoothy fill it a difference in
Тройник раструбный с фланцевым
ответвлением арт. 1509
Olbeibliennem ahli 1909

Наименование

чугунный для чугунных труб

Код изделия ММА по DIN EN 545

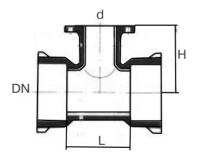
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) - битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN	d	L	Н	Ma	сса, кг
ММ	мм	мм	мм	PN 10	PN 16
350	80	205	325	70,0	70,0
350	100	205	330	59,3	59,3
350	150	325	340	90,0	90,0
350	200	325	350	77,2	76,7
350	250	495	370	98,0	98,0
350	300	495	370	110,0	110,0
350	350	495	380	106,0	109,6
400	80	185	355	67,8	67,8
400	100	210	360	71,4	71,4
400	150	270	370	81,4	81,4
400	200	325	380	91,1	90,6
400	250	440	390	130,0	130,0
400	300	440	400	113,5	113,5
400	350	560	405	150,0	153,0
400	400	560	420	135,6	140,6
500	80	215	415	103,0	104,0
500	100	215	420	104,0	104,0
500	150	330	430	126,0	126,0
500	200	330	440	127,9	127,9
500	250	450	450	157,0	156,0
500	300	450	460	156,7	155,7
500	350	565	470	182,0	188,0
500	400	565	480	182,5	188,5
500	500	680	500	212,1	227,1
600	80	340	475	163,0	163,0
600	100	340	480	164,0	164,0
600	150	340	490	166,0	166,0
600	200	340	500	168,0	168,5
600	250	570	510	224,0	224,0
600	300	570	520	230,0	230,0
600	350	570	530	233,0	236,0
600	400	570	540	233,3	239,3
600	500	800	550	303,0	317,0
600	600	800	580	308,7	335,7
700	100	345	510	250,0	250,0
700	150	345	520	262,0	262,0
700	200	345	525	225,3	225,3
700	250	365	535	272,0	271,0
700	300	575	540	327,0	327,0
700	400	575	555	286,7	292,7
700	500	925	570	432,0	446,0
700	600	925	585	457,0	481,0
700	700	925	600	381,0	396,0

Другие варианты исполнения (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу



Тройник раструбный с фланцевым ответвлением арт. 1509

Наименование

чугунный для чугунных труб

Код изделия ММА по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

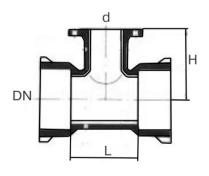
Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Уплотнение раструба TYTON





DN	d	L	н	Ма	сса, кг
ММ	ММ	мм	ММ	PN 10	PN 16
800	100	350	570	325,0	325,0
800	150	303	580	316,0	316,0
800	200	350	585	316,9	316,9
800	250	360	585	350,0	349,0
800	300	580	600	417,0	417,0
800	400	580	615	405,4	411,4
800	500	1045	630	590,0	605,0
800	600	1045	645	579,0	606,0
800	800	1045	675	612,0	611,0
900	100	355	630	451,0	451,0
900	150	355	640	443,0	443,0
900	200	355	645	453,5	453,5
900	250	375	635	474,0	474,0
900	300	590	660	561,0	561,0
900	400	590	675	560,0	565,0
900	500	1170	690	813,0	827,0
900	600	1170	705	810,5	837,5
900	900	1170	750	921,0	969,0
1000	200	360	705	556,0	556,0
1000	250	400	705	520,0	519,0
1000	300	595	720	670,0	670,0
1000	400	595	735	679,5	685,0
1000	600	1290	765	1029,0	1056,0
1000	800	1290	795	1044,0	1063,0
1000	900	1290	810	1128,0	1147,0
1000	1000	1290	825	1098,0	1139,0
1200	200	375	825	828,8	828,8
1200	250	810	875	950,0	950,0
1200	400	605	855	989,0	995,0
1200	600	1525	855	1595,5	1621,5
1200	1000	1275	920	1359,0	1361,0
1200	1200	1525	975	1718,5	1783,5

Другие варианты исполнения (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу

Наименование	DN MM	Средняя рабочая длина LU мм	Гладкий конец трубы ø DE мм	Раструб ø В мм	Средняя метрическая масса кг/м	Соединение
Труба чугунная К 9	60	6	77	145	9,8	
с усиленным раструбом	80	6	98	168	12,7	
o yermeningini paerpyeenii	100	6	118	189	15,5	
UNI STD Vi UNI STD Ve	125	6	144	216	19,2	ý6) (6)
✓ Ø B	150	6	170	243	23,6	ідт: (дт:
	200	6	222	296	33,1	pac pac
_	250	6	274	353	43,5	blž likel
	300	6	326	410	55	нд: рла
	350	6	378	463	82	аме трф аме
	400	6(1)	429	510	99	STD Vi UNI STD Vi (зубья и двухкамерный раструб) STD Ve (шов и контрфланец) UNI STD Ve (шов и двухкамерный раструб)
	450	6(1)	480	570	115	ДВ ДВ 3 и ДВ)
E	500	6(1)	532	625	135	N R N B N B N B N B N B N B N B N B N B
	600	6(1)	635	740	185	убь (е (п
	700	7	738	863	218	î (3 D V
приварной шов	800	7	842	974	267	V C
	900	7	945	1082	320	STI
<u> </u>	1000	7	1048	1191	378	Z Z
Ø DE	1000	8,27	1048	1191	378	
	1100	8,27	1151	1300	441	
STD Ve STD Pk	1200	8,26	1255	1412	506	
	1400	8,14	1462	1620	694	STD Pk
	1500	8,13	1565	1758	779	(шов и
	1600	8,12	1668	1868	868	двухкамерный
	1800	8,10	1875	1950	1058	раструб)
приварной приварной шов шов						

Трубы

Наименование	DN MM	Уплотнительная и анкерующая манжета
Комплект усиленного	60	0,16
соединения Standart Vi для чугунных труб	80	0,20
	100	0,26
	125	0,33
	150	0,43
	200	0,60
	250	0,86
	300	1,29
C	350	1,57
	400	1,84
	450	2,35
	500	2,71
	600	3,78
		•



Комплект усиленного
соединения
Standart Vi
для чугунных труб

Наименование



MM	Анкерующая манжета UNI Vi Macca, кг	уплотнительная манжета Standart Macca, кг	Общая масса аксессуаров Масса, кг
100	0,20	0,20	0,40
125	0,26	0,24	0,50
150	0,28	0,29	0,57
200	0,57	0,38	0,95
250	0,72	0,50	1,22
300	0,94	0,71	1,56
350	1,40	0,90	2,30
400	1,70	1,10	2,80
450	1,80	1,32	3,12
500	2,54	1,54	4,08
600	3,00	2,16	5,16

Комплект усиленного соединения UNIVERSAL Standart Ve для чугунных труб



DN MM	Фиксирующее кольцо Масса, кг	Уплотнительная манжета Standart Macca, кг	Общая масса аксессуаров Масса, кг
100	0,12	0,20	0,32
125	0,15	0,24	0,39
150	0,18	0,29	0,47
200	2,50	0,38	2,88
250	2,80	0,50	3,30
300	3,00	0,71	3,71
350	2,30	0,90	3,20
400	3,60	1,10	4,70
450	4,05	1,32	5,37
500	4,60	1,54	6,14
600	6,60	2,16	10,76
700	10,00	2,87	12,87
800	11,00	3,67	14,67
900	22,60	4,61	27,21
1000	24,80	5,59	30,39
1200	26,90	9,343	6,24
1400	71/15/46	15,50	147,50
1500	76/15/41	19,80	151,8
1600	81/15/45	21,0	162
1800	92/15/54	27,70	188,7

Наименование	DN MM	Контрфл	танец	Уплотнительная манжета	Болты ВЧШГ	Уплотнительная манжета Standart	Общая масса аксессуаров
		Внешний Ø мм	Масса кг	Масса, кг	Кол-во	Масса, кг	Масса, кг
Комплект усиленного	100	255	4,8	0,20	4	0,20	6,76
соединения	125	286	7,6	0,26	6	0,24	10,74
Standart V+i	150	311	7,5	0,28	6	0,29	10,41
для чугунных труб	200	364	9,5	0,57	8	0,38	13,57
для чугуппых груо	250	457	21	0,72	6	0,50	26,96
	350	570	30,5	1,40	8	0,90	39,02
	400	618	37,7	1,70	10	1,10	46,60
	450	671	43,0	1,80	14	1,32	57,10
	500	734	61,7	2,54	16	1,54	74,68
	600	840	63,5	3,00	20	2,16	84,46

Комплект усиленного соединения Standart Ve для чугунных труб

DN MM	Контрфланец		Фиксирующее кольцо	Болты ВЧШГ	Уплотнительная манжета Standart	Общая масса аксессуаров
	Внешний Ø мм	Масса кг	Масса, кг	Кол-во	Масса, кг	Масса, кг
80	98	3,5	0,55	4	0,15	5,76
100	118	4,8	0,48	4	0,20	7,04
125	144	7,9	0,68	6	0,24	11,16
150	170	7,5	0,93	6	0,29	11,06
200	222	9,5	1,5	8	0,38	14,50
250	274	21,0	2,8	6	0,50	29,04
300	326	28,0	3,7	8	0,71	38,73
350	570	30,5	4,5	8	0,90	42,22
400	618	37,7	4,5	10	1,10	51,2
450	671	43	5,5	14	1,32	60,9
500	734	61,7	6,7	16	1,54	82,58
600	840	63,5	9,6	20	2,16	91
700	958	109	14,6	24	2,87	148
800	1100	140	11,2	30	3,67	181
900	1218	184	13,6	30	4,61	228
1000	1306	211	15,3	30	5,59	258
1100	1417	232	17,0	40	7,68	291
1200	1547	222	21,0	40	9,34	287



Комплект усиленного соединения Standart Pamlock для чугунных труб

DN	Конформатор кг	Steel shot кг	Фиксирующее кольцо кг	Уплотнительная манжета Standart кг	Общая масса аксессуаров кг
1400	71	15	46	15,5	148
1500	76	15	41	19,8	152
1600	81	15	45	21,0	162
1800	92	15	54	27,7	189





332

360

515

509

900

1000

1100

1200

102

117

132

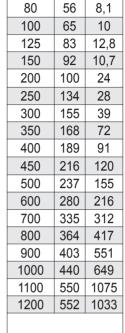
139

60 30 5,6

Наименование	DN	t MM	Масса кг
Отвод с усиленным	60	35	5,7
раструбом 11,25°	80	40	7,6
чугунный для чугунных	100	40	9,2
труб	125	45	11,1
1930	150	46	14,4
	200	52	20
	250	54	21
	300	55	26
	350	53	52,5
	400	58	64,5
	450	68	84
	500	71	106
*	600	92	135
VCOT	700	87	197
угол	800	90	255

Наименование	
Отвод с усиленным раструбом 45° чугунный для чугунных труб	

угол



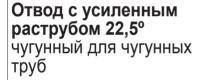
Масса

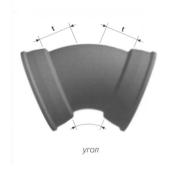
6,7

t MM

76

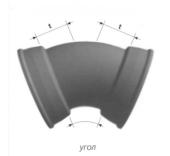
DN 60





00	00	0,0
80	32	7,4
100	35	8,9
125	38	10,7
150	42	14,1
200	51	20,5
250	79	23,5
300	90	31
350	78	57
400	92	71
450	101	92
500	110	118
600	138	151
700	157	232
800	170	305
900	197	406
1000	217	459
1100	265	669
1200	272	675
	•	

Отвод с усиленным
раструбом 90°
чугунный для чугунных
труб



60	76	6,4
80	91	8,7
100	105	11,2
125	133	14,2
150	152	19,1
200	200	30,7
250	262	49,5
300	314	71,0
350	350	94,5
400	400	138
450	446	152
500	500	227
600	600	312

Тройник с усиленным раструбом и фланцевым ответвлением чугунный для чугунных труб

Наименование



DN	d	L	Н	Н Масса с фланцем, кг			
ММ	ММ	мм	ММ	PN 10	PN 16	PN 25	
60	40*	154	141	9,4	9,4	9,4	
60	60*	154	161	10,3	10,3	9,9	
80	40*	145	149	11,4	11,4	11,4	
80	60*	145	169	12,3	12,3	11,9	
80	65*	145	174	12,8	12,8	12,9	
80	80*	183	165	13,9	13,*9	13,9	
100	40*	150	161	13,2	13,2	13,2	
100				14,1	14,1	13,7	
100				14,6	14,6	14,7	
100				15,8	15,8	15,8	
100				17,2	17,2	17,7	
125				15,2	15,2	15,2	
125	_			16,1	16,1	15,7	
125				16,6	16,6	16,7	
125		_		17,7	17,7	17,7	
125				19,5	19,5	20,0	
125				23,0	23,0	24,0	
150				18,9	18,9	18,9	
150				19,8	19,8	19,4	
150				20,5	20,5	20,5	
150				21,5	21,5	21,5	
150		_		23,0	23,0	23,5	
150				25,5	25,5	26,5	
150		_		30,5	30,5	31,5	
200				25,5	25,5	25,5	
200				26,5	26,5	26,0	
200				27,0	27,0	27,0	
200				28,0	28,0	28,0	
200				30,0	30,0	30,5	
200				33,0	33,0	33,5	
200				36,0	36,0	37,0	
200				45,5	45,0	47,0	
250				39,0	39,0	39,0	
250				40,0	40,0	40,0	
250	_	_		45,0	45,0	45,0	
250				32,5	32,5	33,0	
250	_			51,0	51,0	52,0	
250				62,0	61,0	63,0	
250				72,0	72,0	75,0	
300	_			57,0	57,0	57,0	
300				58,0	58,0	58,0	
300				58,0	58,0	58,0	
300				40,0	40,0	40,5	
300				72,0	72,0		
300						73,0	
300				77,0	77,0	78,0	
300				92,0	92,0	95,0	
300	300	407	340	101,0	101,0	104,0	



^{* -} Вращающиеся фланцы

Наименование Тройник с усиленным раструбом и фланцевым ответвлением чугунный для чугунных труб



_				\$4 da				
	DN MM	d мм	L MM	H MM	PN 10	а с фланц PN 16	ем, кг PN 25	
	350	60*	149	322	61	61	61	
ŀ	350	65*	149	322	62	62	62	
ł	350	80*	195	310	70	70	70	
ŀ	350	100*	195	330	71	71	71	
ł	350	150*	315	340	85	85	86	
ŀ	350	200*	315	350	90	89	91	
ŀ	350	250*	369	360	102	102	105	
ŀ	350	300*	485	370	102	110	116	
ŀ	350	350*	485	380	129	130	136	
ŀ	400	80*	195	340	83	83	83	
ł	400	100*	195	360	84	84	84	
	400	150*	315	370			101	
ł	400	200*	315	380	100 105	100	106	
	400	250*	429	390	125	124	127	
-	400	300* 400*	429 545	400 420	133 162	132 167	136 176	
-	450	100*	315	390	119	119	119	
	450	150*	315	400	122	122	123	
ŀ	450	200*	315	410	126	126	128	
	450	250*	602		175	175		
	450	300*	602	420 430	182	182	177 185	
ŀ	450	400*	602	450	199	203	212	
ŀ	450	450*	602	460	208	213	223	
	500	100*	210	420	126	126	126	
ŀ	500	150*	325	430	150	150	151	
	500	200*	325	440	154	154	155	
ŀ	500	250*	443	450	179	179	182	
	500	300*	443	460	187	187	190	
ł	500	400*	555	480	221	226	235	
	500	500*	675	500	264	277	283	
ł	600	100*	335	500	189	189	190	
-	600	200*	335	500	199	199	200	
	600	300*	447	520	235	235	238	
-	600	400*	565	540	278	282	291	
	600	600*	795	580	380	405	408	
-	700	150*	365	520	262	262	263	
	700	200*	365	525	266	266	267	
-	700	250*	365	535	272	271	274	
	700	400*	585	555	347	351	360	
ŀ	700	600*	915	585	474	499	502	
ł	700	700	915	600	491	499	527	
ŀ	800	150*	361	580	330	330	331	
ŀ	800	200*	361	585	333	333	335	
-	800	250*	361	585	339	339	342	
ł	800	400*	581	615	429	433	442	
-	800	600*	1021	645	615	640	643	
ł	800	800	1021	675	661	672	713	
-	300	300	1021	010	001	012	713	



^{* -} Вращающиеся фланцы

Тройники

Тройник с усиленным раструбом и фланцевым ответвлением чугунный для чугунных труб

Наименование



T T T T T T T T T T T T T T T T T T T						
DN MM	d мм	L MM	H MM	PN 10	а с фланц PN 16	цем, кг PN 25
900	200*	375	645	419	419	420
900	250*	375	635	464	464	467
900	400*	595	675	530	535	544
900	600*	1145	705	797	822	825
900	900	1145	750	865	876	924
1000	150*	385	705	451	451	452
1000	200*	385	705	453	452	454
1000	250*	385	705	454	453	456
1000	300*	605	720	574	573	578
1000	400*	605	735	582	587	596
1000	600*	1265	765	950	975	977
1000	1000	1265	825	1058	1080	1143
1100	200*	836	883	1002	1002	1003
1100	250*	836	875	1024	1024	1026
1100	300	836	840	1005	1004	1008
1100	400*	836	835	1007	1011	1020
1100	600*	836	865	1027	1052	1055
1100	700	1261	900	1295	1308	1336
1100	800	1261	915	1341		
1100	900	1261	930	1383	1403	1451
1100	1000	1261	920	1433		
1100	1100	1496	907	1621	1651	1739
1200	200*	836	883	946	946	947
1200	250*	840	875	968	968	971
1200	300*	840	840	949	948	952
1200	400*	840	835	951	955	964
1200	600*	840	865	971	996	999
1200	700	1275	900	1318	1330	1358
1200	800	1275	915	1364		
1200	900	1275	930	1406	1425	1473
1200	1000	1275	920	1426		
1200	1100	1510	907	1644	1673	1761
1200	1200	1510	950	1703	1760	1837
1200	1200	1510	950	1703	1/60	1837

* - Вращающиеся фланцы



Тройники

Тройник дренажный с усиленным раструбом и фланцевым ответвлением чугунный для чугунных труб



DN	d	L	Н	Масс	а с фланц	ем, кг
MM	ММ	ММ	ММ	PN 10	PN 16	PN 25
250	100*	204	270	32,5	32,5	33,0
300	100*	210	300	40,0	40,0	40,5
350	100*	195	330	71,0	71,0	71,0
400	100*	195	360	84,0	84,0	84,0
450	100*	315	390	119,0	119,0	119,0
500	100*	210	420	126,0	126,0	126,0
600	200*	335	500	199,0	199,0	200,0
700	250*	365	535	272,0	271,0	274,0
800	250* 361	361	585	339,0	339,0	342,0
900	250*	375	635	464,0	464,0	467,0
1000	250*	385	705	454,0	453,0	456,0
1100	250*	836	875	1024,0	1024,0	1026,0
1200	250*	840	875	968,0	968,0	971,0

Муфта с усиленным раструбом чугунная для чугунных труб

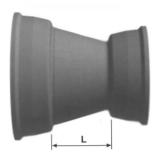


DN mm	L MM	Lt MM	Масса кг
60	156	320	6,9
80	158	328	8,8
100	160	334	10,8
125	163	343	13,5
150	165	351	16,7
200	170	368	23,5
250	170	385	37
300	180	400	49
350	185	405	55
400	190	410	67
450	195	391	76
500	200	440	100
600	210	450	131
700	220	500	183
800	230	510	226
900	240	520	274
1000	250	530	325
1100	260	660	500
1200	270	570	470

DN MM d MM L MM

Масса, кг

наименование Переход с усиленным раструбом чугунный для чугунных труб



80	60	103	7
100	60	100	7,7
100	80	104	8,7
125	60	150	9,5
125	80	120	9,9
125	100	105	10,4
150	60	200	12,2
150	80	170	12,6
150	100	130	12,6
150	125	107	13,0
200	100	230	18,3
200	125	180	18,0
200	150	125	18,0
250	125	275	30,0
250	150	225	30,0
250	200	125	30,5
300	150	325	40,0
300	200	225	40,5
300	250	125	35,0
350	200	335	54
350	250	260	52
350	300	190	53
400	250	340	65
400	300	265	60
400	350	175	62
450	300	335	82
450	350	240	76
450	400	170	74
500	350	360	97
500	400	260	91
500	450	160	78
600	400	460	137
600	450	360	123
600	500	260	125
700	500	480	189
700	600	280	166
800	600	480	237
800	700	280	220
900	700	480	304
900	800	280	285
1000	800	480	363
1000	900	280	313
1100	1000	305	436
1200	1000	480	517



Масса с фланцем, кг DN MM L MM Наименование PN 10 PN 16 PN 25 60* Патрубок раструб- фланец 6,1 6,1 5,7 80* 7,9 7,9 7.9 чугунный для чугунных труб 100* 10,0 9,5 9,5 125* 11,5 11,5 12.4 15,1 16,1 150* 15,1 22,5 200* 21,0 21,0 250* 26,5 26,5 29.0 300* 35.5 35.5 38,5 350* 400* 450* 500* 600* 60* 5,6 Фланцевый патрубок с гладким 80* концом 100* 9,6 9,6 10,1 чугунный для чугунных труб 125* 12,5 12,5 13,4 150* 17,1 17,1 18,1 200* 24,5 24,0 25,5 250* 35,5 300* 350* 400* 450* 500* 600*



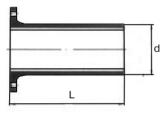
^{* -} Вращающиеся фланцы

Патрубок фланец-гладкий конец

	DN	d	L	Масса, кг	
Наименование	ММ	ММ	мм	PN 10	PN 16
Патрубок фланец-гладкий конец	50	66	400	7,7	7,5
арт. 1529	65	82	400	9,5	9,5
чугунный для чугунных труб	80	98	350	7,8	7,8
iji ji ilibir dani iji ji ilibir ipje	100	118	360	9,7	9,7
Код изделия EU	125	144	370	12,5	12,5
no DIN EN 545	150	170	380	15,8	15,8
	200	222	400	22,8	22,8
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	250	274	420	32,8	31,8
Варианты покрытия:	300	326	440	43,2	42,7
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)	350	378	460	52,3	55,3
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя	400	429	480	64,3	70,3
часть) Уплотнение раструба ТҮТОN	500	532	520	93,9	108,9
эплотнение раструба тт том	600	635	560	133,3	159,3
	700	738	600	179,4	194,4
	800	842	600	226,3	245,3
	900	945	600	272,2	295,2
(5)	1000	1046	600	328,1	369,1
	1200	1255	600	455,9	519,9







Длина мерного патрубка (L) является неизменной



Патрубок фланцевый арт. 1530 чугунный для чугунных труб

по DIN 28614

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть) Уплотнение раструба TYTON

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10





DN	d	inacca (кі / в зависимости от длины)								(мм)			
ММ	MM	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	66	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,1	14,1
65	82	6,3	7,0	7,6	8,3	8,9	10,2	11,5	12,8	14,1	15,4	16,7	18,0
80	98	7,0	8,0	8,7	9,4	10,1	11,5	13,0	14,4	15,8	17,3	18,7	20,1
100	118	8,4	9,3	10,2	11,1	12,0	13,8	15,6	17,4	19,1	20,9	22,7	24,5
125	144	10,2	11,4	12,5	13,6	14,7	16,9	19,2	21,4	23,6	25,9	28,1	30,3
150	170	12,6	14,1	15,5	16,9	18,3	21,1	24,0	23,2	29,6	32,5	35,3	38,1
200	222	17,6	19,6	21,6	23,6	25,6	29,5	33,5	37,5	41,5	45,5	49,4	53,4
250	274	24,5	27,1	29,8	32,4	35,1	40,3	45,6	50,9	56,2	61,5	66,7	72,0
300	326	32,8	36,2	39,6	42,9	46,3	53,1	59,9	66,6	73,4	80,2	86,9	93,7
350	378			45,6	49,8	53,9	62,2	70,5	78,8	87,1	95,4	103,7	112,0
400	429			53,0	58,0	63,0	73,0	83,0	93,0	103,0	113,0	123,0	133,0
500	532			71,7	78,6	85,6	99,4	113,3	127,1	141,0	154,8	168,7	182,5
600	635			98,4	107,5	116,6	134,8	153,0	111,2	189,4	207,6	225,8	244,0
700	738					150,2	173,2	196,3	219,3	242,4	265,4	288,5	311,5
800	842					195,5	224,0	252,5	281,0	309,5	338,0	366,5	395,0
900	945					232,7	267,2	301,8	336,3	370,9	405,4	440,0	474,5
1000	1048					286,0	327,0	368,0	409,0	450,0	491,0	532,0	573,0
1200	1255					409,4	465,2	521,0	576,8	632,6	688,4	744,2	800,0



Патрубок фланцевый арт. 1530

чугунный для чугунных труб

по DIN 28614

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть) Уплотнение раструба TYTON

- Фланцы засверлены: - для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10





DN	d				Mac	са (кг) в	зависи	мости от	длины	(мм)			
ММ	ММ	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	66	5,2	5,7	6,2	6,7	7,3	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,1	14,1
65	82	6,3	7,0	7,6	8,3	8,9	10,2	11,5	12,8	14,1	15,4	16,7	18,0
80	98	7,2	8,0	8,7	9,4	10,1	11,5	13,0	14,4	15,8	17,3	18,7	20,1
100	118	8,4	9,3	10,2	11,1	12,0	13,8	15,6	17,4	19,1	20,9	22,7	24,5
125	144	10,2	11,4	12,5	13,6	14,7	16,9	19,2	21,4	23,6	25,9	28,1	30,3
150	170	12,6	14,1	15,5	16,9	18,3	21,1	24,0	23,2	29,6	32,5	35,3	38,1
200	222	17,2	19,2	21,2	23,2	25,2	29,1	33,1	37,1	41,1	45,1	49,0	53,0
250	274	23,7	26,3	29,0	31,6	34,3	39,5	44,8	50,1	55,4	60,7	65,9	71,2
300	326	31,8	35,2	38,6	41,9	45,3	52,1	58,9	65,6	72,4	79,2	85,9	92,7
350	378			51,6	55,7	59,9	68,2	76,5	84,8	95,1	101,4	109,7	118,0
400	429			64,0	69,0	74,0	84,0	94,0	104,0	114,0	124,0	134,0	144,0
500	532			101,7	108,6	115,6	129,4	143,3	157,1	171,0	184,8	198,7	212,5
600	635			151,4	160,5	169,6	187,8	206,0	164,2	242,4	260,6	278,8	297,0
700	738					181,2	204,2	227,3	250,3	273,4	296,4	319,5	342,5,
800	842					233,5	262,0	290,5	219,0	347,5	376,0	404,5	433,0
900	945					280,7	315,2	349,9	384,3	418,9	453,4	488,0	522,5
1000	1048					369,0	410,0	451,0	492,0	533,0	574,0	615,0	656,0
1200	1255					537,4	593,2	649,0	704,8	760,6	816,4	872,2	928,0



Наименование Переход (редукция) фланцевый 1540 чугунный

Код изделия FFR по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

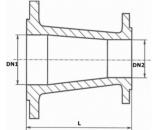
Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10





DN 1 MM	DN 2 MM	Длина, L мм	Macca 7 PN 10	итья, кг PN 16
65	50	200	9,0	9,0
80	50	120	7,2	7,3
80	65	110	7,9	8,0
100	50	150	8,1	8,1
100	65	200	8,7	8,7
100	80	120	9,3	9,4
125	50	290	12,3	12,3
125	65	305	13,2	13,2
125	80	200	10,5	10,6
125	100	200	11,3	11,3
150	50	341	15,8	15,8
150	80	160	12,0	12,0
150	100	160	12,8	12,8
150	125	200	14,0	14,0
200	80	200	17,9	17,7
200	100	200	18,9	18,6
200	125	300	20,5	20,0
200	150	160	21,9	21,9
250	100	250	21,3	21,3 2 *
250	125	300	41,0	40,5
250	150	200	44,0	43,5
250	200	160	30,6	30,1
300	150	250	33,0	32,5
300	200	200	35,9	35,4
300	250	160	40,8	39,8
400	200	305	45,6	50,5
400	250	260	49,1	54,6
400	300	200	54,4	59,4
500	350	600	160,0	178,0
500	400	200	100,0	130,6
600	400	300	210,0	242,0
600	500	200	148,5	189,5
700	500	600	281,0	311,0
700	600	600	195,4	236,4
800	600	300	368,0	414,0
800	700	600	250,3	284,3
900	700	600	458,0	497,0
900	800	600	308,2	352,2
1000	800	700	570,0	631,0
1000	900	600	370,0	438,2
1200	1000	790	494,0	600,0
1200	1000	130	, 101, 0	000,0

Возможно изготовление под заказ переходов любых диаметров (до 1200мм включительно).

^{** -} информация предоставляется по запросу



Наименование
Тройник фланцевый арт. 1510 чугунный
Код изделия Т по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

- Варианты покрытия:
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

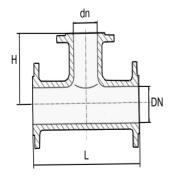
Фланцы засверлены

- для ø50-150мм под PN 10 /PN 16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

В соответствии с европейскими стандартами на длины чугунных тройников существует два типоразмера:

- тип A длинные тройники
- тип В короткие.





DN	dn	Длина	L, MM	Н	Масса, кг			
ММ	ММ	Тип А	Тип В	ММ	PN 10	PN 16		
50	50	300	-	150	12,5	12,5		
65	50	330	-	157	15,5	15,5		
65	65	330	-	165	16,5	16,5		
80	50	330	-	160	14,0	14,2		
80	65	330	-	165	16,0	16,0		
80	80	330	-	165	15,3	15,6		
100	50	360	-	170	17,1	17,1		
100	65	360	-	175	19,0	19,0		
100	80	360	-	175	18,3	18,4		
100	100	360	-	180	19,0	19,0		
125	50	400	-	185	23,0	23,0		
125	80	400	-	190	22,8	22,8		
125	100	400	-	195	23,8	23,8		
125	125	400	-	200	25,2	25,2		
150	50	440	-	200	30,5	30,5		
150	80	440	-	205	28,5	28,5		
150	100	440	-	205	29,4	29,4		
150	125	440	-	210	30,9	30,9		
150	150	440	-	215	32,3	32,3		
200	50	520	-	225	60,0	59,5		
200	80	520	-	235	42,2	41,7		
200	100	520	-	240	43,1	42,6		
200	125	520	-	245	51,0	51,0		
200	150	520	-	250	46,0	45,5		
200	200	520	-	260	49,5	48,5		
250	50	700	-	275	85,0	84,0		
250	80	700	-	270	72,0	71,0		
250	100	700	-	275	67,6	66,6		
250	125	700	-	275	92,0	91,0		
250	150	700	-	300	81,0	80,0		
250	200	700	-	325	75,2	74,2		
250	250	700	-	350	81,0	80,0		
300	50	800	425	300	120,0	119,0		
300	80	800	425	290	98,0	97,0		
300	100	800	450	300	93,8	92,8		
300	125	800	505	300	125,0	124,0		
300	150	800	505	315	101,0	100,0		
300	200	800	565	350	102,4	101,4		
300	250	800	620	375	113,9	112,9		
300	300	800	680	400	114,0	113,0		
l								

Другие варианты исполнения тройников и засверловка фланцев - по заказу.



Тройник фланцевый арт. 1510 чугунный

Код изделия Т по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)

Наименование

- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

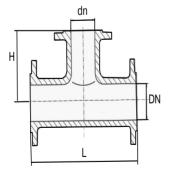
Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN 16; для ø 200-1200 мм под PN 10

В соответствии с европейскими стандартами на длины чугунных тройников существует два типоразмера:

- тип A длинные тройники тип B короткие.





DN	dn	Длина L мм		Н	Масса кг		
MM	MM	Тип А	Тип В	MM	PN 10	PN 16	
350	80	850	-	325	159,0	165,0	
350	100	850	-	325	115,5	121,5	
350	150	850	-	325	164,0	170,0	
350	200	850	-	325	120,5	126,5	
350	250	850	-	325	173,0	179,0	
350	300	850	-	425	188,0	194,0	
350	350	850	760	425	138,8	147,8	
400	100	900	490	350	142,4	153,4	
400	150	900	550	350	206,0	217,0	
400	200	900	615	350	147,3	158,3	
400	250	900	665	350	215,0	226,0	
400	300	900	730	450	232,0	243,0	
400	400	900	840	450	168,5	185,5	
500	80	1000	515	400	212,0	241,0	
500	100	1000	535	400	209,5	240,5	
500	150	1000	645	400	307,0	337,0	
500	200	1000	650	400	214,5	244,5	
500	250	1000	710	400	315,0	345,0	
500	300	1000	770	500	334,0	365,0	
500	400	1000	890	500	234,7	270,7	
500	500	1000	1000	500	243,6	289,6	
600	80	1100	580	450	304,0	353,0	
600	100	1100	570	450	436,0	489,0	
600	150	1100	630	450	440,0	493,0	
600	200	1100	1100	450	304,0	356,0	
600	250	1100	745	450	448,0	501,0	
600	300	1100	790	550	466,0	519,0	
600	400	1100	1100	550	323,0	382,0	
600	500	1100	1100	550	499,0	567,0	
600	600	1100	1100	550	343,0	422,0	
700	100	650	-	510	270,0	296,0	
700	150	1200	-	500	608,0	638,0	
700	200	650	-	525	265,9	295,9	
700	250	1200	-	500	615,0	645,0	
700	300	870	-	540	344,0	370,0	
700	350	1200	-	600	642,0	675,0	
700	400	870	-	555	337,5	372,5	
700	500	1200	-	570	669,0	714,0	
700	600	1200	-	585	686,0	743,0	
700	700	1200	-	600	459,0	504,0	

Другие варианты исполнения тройников и засверловка фланцев - по заказу.

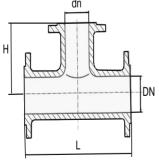


www.slovechno.com

Тройник фланцевый

Наименование	DN	dn MM	Длин мг		Н	Ма	сса
		IVIIVI	Тип А	Тип В	MM	PN 10	PN 16
Тройник фланцевый арт. 1510	800	100	690	-	570	354,0	390,0
чугунный	800	150	690	-	580	370,0	392,0
	800	200	690	-	585	349,5	387,5
Код изделия Т	800	250	690	-	585	379,0	401,0
по DIN EN 545	800	300	910	-	600	443,0	478,0
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	800	350	1300	-	650	849,0	849,0
Варианты покрытия:	800	400	910	-	615	434,0	478,0
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)	800	500	1350	-	630	607,0	657,0
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя	800	600	1350	-	645	599,5	663,5
часть)	800	700	1300	-	650	916,0	916,0
Фланции осородноми	800	800	1350	-	675	631,5	689,5
Фланцы засверлены - для ø50-150мм под PN 10 /PN 16;	900	100	730	-	640	445,0	488,0
- для ø 200-1200 мм - под PN 10	900	200	730	-	645	432,0	480,0
A.W. & 200 1200 WWW 110A 1 1 1 10	900	250	730	-	635	461,0	482,0
D	900	300	950	-	660	544,0	588,0
В соответствии с европейскими стандартами на длины чугунных тройников существует два	900	400	950	-	675	532,5	585,5
типоразмера:	900	500	1500	-	690	784,0	842,0
- тип А - длинные тройники	900	600	1500	-	705	771,0	846,0
- тип В - короткие.	900	900	1500	-	750	818,0	890,0
•	1000	200	770	-	705	541,0	624,0
	1000	250	770	-	705	590,0	695,0
	1000	300	1500	-	750	1363,0	1360,0
	1000	400	990	-	735	658,0	746,0
2 2	1000	500	1500	-	750	1396,0	1395,0
	1000	600	1650	-	765	990,5	1099,5
733	1000	700	1500	-	750	1446,0	1445,0
	1000	000	1500		750	1460 0	1.4CE 0





000	250	030	_	505	313,0	401,0
800	300	910	-	600	443,0	478,0
800	350	1300	-	650	849,0	849,0
800	400	910	-	615	434,0	478,0
800	500	1350	-	630	607,0	657,0
800	600	1350	-	645	599,5	663,5
800	700	1300	-	650	916,0	916,0
800	800	1350	-	675	631,5	689,5
900	100	730	-	640	445,0	488,0
900	200	730	-	645	432,0	480,0
900	250	730	-	635	461,0	482,0
900	300	950	-	660	544,0	588,0
900	400	950	-	675	532,5	585,5
900	500	1500	-	690	784,0	842,0
900	600	1500	-	705	771,0	846,0
900	900	1500	-	750	818,0	890,0
1000	200	770	-	705	541,0	624,0
1000	250	770	-	705	590,0	695,0
1000	300	1500	-	750	1363,0	1360,0
1000	400	990	-	735	658,0	746,0
1000	500	1500	-	750	1396,0	1395,0
1000	600	1650	-	765	990,5	1099,5
1000	700	1500	-	750	1446,0	1445,0
1000	800	1500	-	750	1468,0	1465,0
1000	900	1500	-	750	1464,0	1460,0
1000	1000	1650	-	825	1058,0	1183,0
1200	200	850	-	825	804,0	932,0
1200	250	1215	-	875	1187,0	1276,0
1200	400	1070	-	855	957,0	1091,0
1200	600	1950	-	885	1544,0	1699,0
1200	1000	1700	-	945	1600,0	1705,0
1200	1200	1950	-	975	1662,0	1855,0

Другие варианты исполнения тройников и засверловка фланцев - по заказу.



	Наименование			
Равнопроходной	крест	арт.	1520	
чугунный	_			

Код изделия TT по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

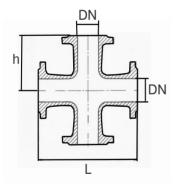
Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10





DN	Длина	L, мм	Н	Масса,	
ММ	Тип А	Тип В	ММ	KF ´	
50	300	-	150	2 *	
65	330	-	165	* *	
80	330	-	165	2 *	
100	360	320	180	26	
125	400	-	200	2 *	
150	440	400	220	39	
200	520	450	260	58	
250	700	600	350	2 *	
300	800	680	375	155	
400	900	-	450	218	
500	1000	900	500	2 *	
600	1100	-	550	2 *	
700	1200	-	600	2 *	
800	1350	-	675	2 *	
900	1500	-	750	2 *	
1000	1650	-	825	2 *	
1200	1950	-	975	2 *	

Другие варианты исполнения крестов (до 1200 мм) и засверловки фланцев под PN 16, PN 25 - по запросу



^{* -} информация предоставляется по запросу

Наименование	DN mm	dn мм	Длина L мм	Масса кг
Неравнопроходной крест 1521	100	80	360	2 *
чугунный	125	100	400	*
	150	100	440	* *
Код изделия ТТ	150	125	440	* *
по DIN EN 545	200	80	520	*
	200	100	520	* *
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	200	150	520	*
Варианты покрытия:	250	80	700	*
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)	250	125	700	*
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)	250	150	700	* *
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	250	200	700	*
Фланцы засверлены:	300	80	800	* *
- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;	300	100	800	*
- для ø 200-1200 мм - под PN 10	300	150	800	*
	300	200	800	*
	300	250	800	*
	400	80	900	*
(A) (A)	400	100	900	*
100	400	150	900	* *
	400	200	900	*
	400	250	900	* *
	400	300	900	* *
	500	80	1000	* *
	500	150	1000	*
	500	200	1000	*
dn	500	250	1000	* *
	500	300	1000	* *
	500	400	1000	*
h a li li la	600	150	1100	* *
Ton.	600	200	1100	*
DN	600	250	1100	* *
	600	300	1100	* *
	600	400	1100	* *
	600	500	1100	2 *
	700	400	870	*
Другие варианты исполнения крестов (до 1200 мм) и				
засверловки фланцев под PN 16, PN 25 - по запросу				

^{* -} информация предоставляется по запросу



Отвод фланцевый 11° арт. 552 чугунный

Код изделия FFK по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

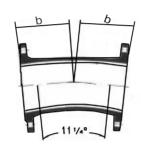
Наименование

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





D14			,
ММ	ММ	PN 10	PN 16
50	150	9,0	9,0
65	165	12,0	12,0
80	130	9,5	9,5
100	140	11,9	11,9
125	150	15,3	15,3
150	160	19,0	19,0
200	180	26,0	25 0
250	210	210 41,5	
300	255	60,0	59,5
400	113	58,0	67,5
500	135	85,0	113,0
600	174	157,0	202,0
700	194	243,0	269,0
800	213	330,0	366,0
900	280	368,0	363,0
1000	310	488,0	482,0
1200	300	684,0	774,0

Масса, кг

Отвод фланцевый 22° арт. 553 чугунный

Код изделия FFK по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

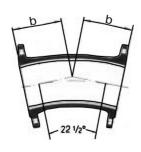
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





50	150	9,0	9,0
65	165	12,0	12,0
80	130	9,5	9,5
100	140	11,9	11,9
125	150	15,3	15,3
150	160	19,7	19,7
200	180	29,0	27,5
250	210	41,5	41,0
300	255	60,0	59,0
400	153	67,0	75,5
500	185	99,0	127,0
600	254	182,0	227,0
700	284	313,0	339,0
800	314	428,0	464,0
900	375	442,0	437,0
1000	410	587,0	581,0
1200	393	785,0	875,0



	Паин	спован	ИС
Отвод фланцевый	30°	арт.	554
чугунный			

Код изделия FFK по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия: `

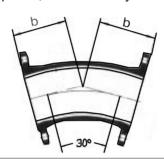
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





DN	b	Масса, кг				
MM	ММ	PN 10	PN 16			
50	150	9,0	9,0			
65	165	12,0	12,0			
80	130	9,5	9,5			
100	140	11,9	11,9			
125	150	15,3	15,3			
150	160	19,5	19,5			
200	180	29,0	27,5			
250	210	41,5	40,5			
300	255	59,5	59,0			
400	183	73,0	82,5			
500	220	109,0	137,0			
600	309	212,0	257,0			
700	346	360,0	386,0			
800	383	793,0	529,0			
900	420	693,0	741,0			
1000	455	896,0	979,0			
1200	530	1402,0	1531,0			

Отвод фланцевый 45° арт. 551 чугунный

Код изделия FFK по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

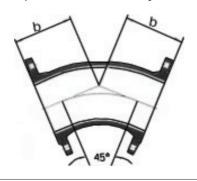
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





50	150	9,0	9,0
65	165	12,0	12,0
80	130	9,2	9,2
100	140	11,3	11,3
125	150	14,5	14,5
150	160	18,4	18,4
200	180	27,5	27,0
250	350	54,5	54,0
300	400	77,2	76,2
400	324	94,4	106,4
500	375	143,5	173,5
600	426	210,0	263,0
700	478	292,5	322,5
800	529	399,5	437,5
900	581	513,0	561,0
1000	632	661,0	744,0
1200	735	1028,0	1157,0



Наименование Отвод фланцевый 90° арт. 550 ЧУГУННЫЙ

Код изделия Q по DIN EN 545

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





DN	b	Масса, кг				
ММ	ММ	PN 10	PN 16			
50	150	8,5	8,5			
65	165	11,0	11,0			
80	165	9,5	9,7			
100	180	12,0	12,0			
125	200	15,6	15,6			
150	220	19,8	19,8			
200	260	31,2	30,2			
250	350	50,0	49,0			
300	400	69,9	68,9			
400	500	114,5	125,5			
500	600	179,0	209,0			
600	700	269,0	322,0			
700	800	381,5	411,5			
800	900	527,5	565,5			
900	1000	690,0	737,0			
1000	1100	896,0	979,0			
1200	1300	1418,0	1547,0			

Отвод фланцевый с упором арт. 5049/1220 чугунный

Код изделия N по DIN 545 PN 16- максимальное рабочее давление

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

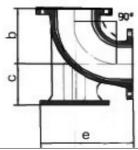
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Фланцы засверлены:

- для ø50-150мм под PN 10 / PN16;
- для ø 200-1200 мм под PN 10

Другие варианты засверловки фланцев - по заказу.





DN	b	С	е	Maco	са, кг
MM	ММ	ММ	ММ	PN 10	PN 16
50	150	90	160	13,5	13,5
65	165	99	160	17,5	17,5
80	165	110	180	13,0	13,2
100	180	125	200	16,9	16,9
125	200	140	225	22,1	22,1
150	220	160	250	28,8	28,8
200	260	190	300	46,2	45,2
250	350	225	350	73,5	72,5
300	400	255	400	103,9	102,9
400	500	320	500	176,4	186,4
500	600	385	600	281,0	311,0
600	700	450	700	425,0	478,0

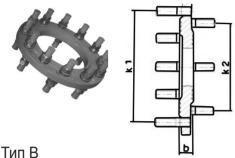


Фланец чугунный переходной арт. 1563

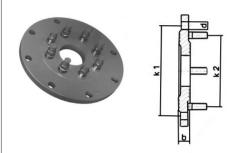
Наименование

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) с эпоксидным покрытием (минимальная толщина 250 мкм) Шпильки, гайки, шайбы нержавеющая сталь









- **DN** номинальный диаметр фланца
- **b** толщина фланца
- К1 расстояние между центрами отверстий (шпилек) во фланце со стороны большего диаметра
- **Z1** количество отверстий во фланце со стороны большего диаметра
- G1 марка/длина шпильки со стороны большего диаметра
- **d** диаметр отверстия во фланце
- К2 расстояние между центрами отверстий во фланце со стороны меньшего диаметра
- **Z2** количество отверстий во фланце со стороны меньшего диаметра
- **G2** марка/длина шпильки со стороны меньшего диаметра

DN MM	Тип	b MM	К1	Z 1	G1 MM	d MM	K2 MM	Z2	G2 MM	Масса, кг
65/50	Α	47	145	4	M16x50	-	125	4	M 16x50	5,6
80/50	Α	28	160	4	M16x50	-	125	4	M 16x50	5,6
80/50	Α	28	160	8	M16x50	-	125	4	M16x50	5,6
80/65	Α	28	160	8	M16x50	-	145	4	M16x50	5,4
100/50	Α	27	180	8	M16x50	-	125	4	M16x50	6,3
100/65	Α	30	180	8	M16x50	-	145	4	M16x50	6,5
100/80	Α	47	180	8	M16x50	-	160	8	M16x50	8,4
100/100	Α	47	180	8	M16x50	-	180	6	M16x50	8,3
125/50	Α	30	210	4	M16x50	-	125	4	M16x50	7,6
125/50	Α	30	210	8	M16x50	-	125	4	M16x50	8,2
125/65	Α	30	210	8	M16x50	-	145	4	M16x50	8,2
125/80	Α	30	210	8	M16x50	-	160	8	M16x50	8,0
125/100	Α	30	210	8	M16x50	-	180	8	M16x50	7,6
150/50	В	30	240	8	-	23	125	4	M16x50	11,0
150/65	В	30	240	8	-	23	145	4	M16x50	10,8
150/80	В	30	240	8	-	23	160	8	M16x50	10,7
150/100	Α	30	240	8	M 20x60	-	180	8	M16x50	9,7
150/125	Α	30	240	8	M 20x60	-	210	8	M16x50	11,2
200/50	В	30	295	8	-	23	125	4	M16x50	14,9
200/50	В	30	295	12	-	23	125	4	M16x50	14,9
200/65	В	30	295	8	-	23	145	4	M16x50	14,8
200/80	В	30	295	8	-	23	160	8	M16x50	14,7
200/80	В	30	295	12	-	23	160	8	M16x50	14,5
200/100	В	30	295	8	-	23	180	8	M16x50	15,0
200/100	В	30	295	12	-	23	180	8	M16x50	14,9
200/125	В	30	295	8	-	23	210	8	M16x50	13,7
200/125	В	30	295	12	-	23	210	8	M16x50	13,7
200/150	Α	32	295	8	M 20x60	-	240	8	M 20x60	16,5
200/150	Α	32	295	12	M 20x60	-	240	8	M 20x60	13,7
200/200	Α	32	295	12	M 20x60	-	295	8	M 20x60	13,3
250/50	В	31	350	12	-	23	125	4	M16x50	22,3
250/65	В	31	350	12	-	23	145	4	M16x50	22,2
250/80	В	31	350	12	-	23	160	8	M16x50	22,1
250/100	В	31	350	12	-	23	180	8	M16x50	21,9
250/125	В	31	350	12	-	23	210	8	M16x50	21,5
250/150	В	31	350	12	-	23	240	8	M 20x60	20,0
250/200	Α	32	350	12	M 20x60	-	295	8	M 20x60	21,3
250/250	Α	66	350	12	M 20x60	-	355	12	M 24x70	15,0
300/50	В	31	400	12	-	23	125	4	M16x50	27,9
300/80	В	31	400	12	-	23	160	8	M16x50	27,5
300/100	В	31	400	12	-	23	180	8	M16x50	27,1
300/125	В	31	400	12	-	23	210	8	M16x50	27,2
300/150	В	38	400	12	-	23	240	8	M 20x60	33,0
300/200	В	32	400	12	-	23	295	8	M 20x60	24,8
300/200	В	32	400	12	-	23	295	12	M 20x60	24,8
300/250	Α	33	400	12	M 20x60	-	350	12	M 20x60	22,6

Другие варианты исполнения переходных фланцев, длины шпилек (до 1200 мм и выше) для PN 10, PN 16 - по заказу

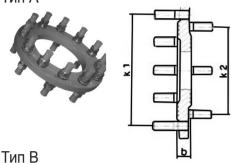


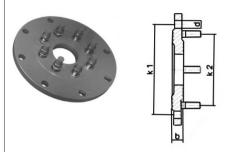
Фланец чугунный переходной арт. 1563

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) с эпоксидным покрытием (минимальная толщина 250 мкм) Шпильки, гайки, шайбы нержавеющая сталь

Наименование







DN - номинальный диаметр фланца

b - толщина фланца

К1 - расстояние между центрами отверстий (шпилек) во фланце со стороны большего диаметра

Z1 - количество отверстий во фланце со стороны большего диаметра

G1 - марка/длина шпильки со стороны большего диаметра

d - диаметр отверстия во фланце

К2 - расстояние между центрами отверстий во фланце со стороны меньшего диаметра

Z2 - количество отверстий во фланце со стороны меньшего диаметра

G2- марка/длина шпильки со стороны меньшего диаметра

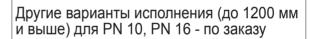
DN mm	Тип	b мм	К1 мм	Z 1	G1 MM	d MM	K2 MM	Z2	G2 MM	Масса, кг
400/80	В	38	515	16	-	28	160	8	M 16x50	55,1
400/100	В	38	515	16	-	28	180	8	M 16x50	53,8
400/125	В	38	515	16	-	28	210	8	M 16x50	50,2
400/150	В	38	515	16	-	28	240	8	M 20x60	50,2
400/200	В	38	515	16	-	28	295	8	M 20x60	46,2
400/250	В	38	515	16	-	28	350	12	M 20x60	40,3
400/300	В	39	515	16	-	28	400	12	M 20x60	39,8
400/400	Α	83	515	16	M 24x70	-	525	16	M 27x70	78,1
500/150	В	47	620	20	-	28	240	8	M 20x60	85,0
500/200	В	47	620	20	-	28	295	8	M 20x60	91,0
500/200	В	45	620	20	-	28	295	12	M 20x60	91,0
500/300	В	47	620	20	-	28	400	12	M 20x60	85,5
500/400	В	47	620	20	-	28	515	16	M 24x70	65,5
500/500	Α	91	650	20	M 30x80	ı	620	20	M 24x70	1
600/80	В	45	725	20	-	31	160	8	M 16x50	125,0
600/100	В	45	725	20	-	31	180	8	M 16x50	148,0
600/125	В	45	725	20	-	31	210	8	M 16x50	-
600/150	В	45	725	20	-	31	240	8	M 20x60	121,0
600/300	В	45	725	20	-	31	400	12	M 20x60	110,0
600/400	В	45	725	20	-	31	515	16	M 24x70	115,0
600/500	Α	60	725	20	M 27x70	-	620	20	M 24x70	120,0
600/600	Α	100	725	20	M 27x80	-	770	20	M 33x80	168,3
700/100	В	50	840	24	-	31	180	8	M 16x50	196,1
800/500	В	68	950	24	-	34	620	20	M 24x70	200,0
800/700	Α	56	950	24	M 30x80	-	840	24	M 27x80	176,0
800/800	Α	105	950	24	M 30x80	-	950	24	M 36x90	165,5

Другие варианты исполнения переходных фланцев, длины шпилек (до 1200 мм и выше) для PN 10. PN 16 - по заказу



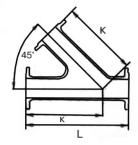
Заглушка фланцевая

Наименование	DN MM		d M		b IM		ісса кг
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
Заглушка фланцевая арт. 1560	50	200	200	19	19	3	3
чугунная	65	200	200	19	19	4	4
.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	80	200	200	19	19	3,6	3,6
Код изделия Х	100	220	220	19	19	4,3	4,3
по DIN EN 545	125	250	250	19	19	5,6	5,6
фланец по DIN EN 1092-2	150	285	285	19	19	7,2	7,2
(000.40)	200	340	340	20	20	11	10,8
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	250	400	400	22	22	16,9	16,6
Варианты покрытия:	300	455	455	24,5	24,5	26	25,5
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) - битум (наружная часть) / цемент (внутренняя	350	505	520	24,5	26,5	33	37
- ойтум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)	400	565	580	24,5	28	41	49
Уплотнение раструба TYTON	500	670	715	26,5	31,5	65	85,5
This manual pacify call 11 of	600	780	840	30	36	99,5	136
	700	895	910	32,5	39,5	147	179
	800	1015	1025	35	43	207	252
0 0	900	1115	1125	37,5	46,5	273	335
	1000	1230	1255	40	50	360	453
	1200	1455	1485	45	57	582	737





Наименование	DN MM	d MM	Тип	L MM	K MM
Тройник косой фланцевый 45° арт. 1511	80	80	N	500	375
чугунный	100	100	N	540	405
1,1,1,,2,	150	150	N	640	480
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)	200	200	N	735	560
Варианты покрытия: `	250	250	N	830	640
- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)	300	300	N	930	715
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя	350	350	N	880	790
часть)					



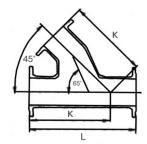
Другие варианты исполнения - по заказу

Тройник косой фланцевый 45° арт. 1512 чугунный

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

400	400	М	970	870
450	450	М	1060	950
500	500	М	1140	1025
600	600	М	1310	1180
700	700	М	1550	1430
800	800	М	1700	1570
900	900	М	1850	1700
1000	1000	М	2050	1900



Другие варианты исполнения - по заказу



Тройник косой фланцевый	арт.	1513
чугунный		

Наименование

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)



DN MM	d MM	L MM	A MM	В	r MM
80	80		165		
100	100		180		
150	150		220		
200	200		260		
250	250		350		
300	300		400		
350	350		450		
400	400		500		
450	450		550		
500	500		600		
600	600		700		

Другие варианты исполнения - по заказу

Тройник фланцевый с плавным ответвлением арт. 1514

чугунный

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

В	_		Ţ	7
	A	-	В	
	-		L	

80	80	545	165	380	330
100	100	580	180	400	340
150	150	670	220	450	385
200	200	760	260	500	430
250	250	900	350	550	475
300	300	1000	400	600	515
350	350	1100	450	650	560
400	400	1200	500	700	605
450	450	1300	550	750	650
500	500	1400	600	800	690
600	600	1600	700	900	780

Другие варианты исполнения - по заказу



Наименование Тройник фланцевый с нижним выпуском арт. 1516 чугунный

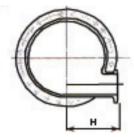
Код изделия ТТО

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм) битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Предназначен для опорожнения трубопроводов





Другие варианты исполнения (до 1200 мм) - по заказу

DN mm	d MM	L MM	Н
100	80	360	195
150	80	440	220
200	80	520	250
200	100	520	250
250	80	700	275
250	100	700	275
300	80	800	305
300	100	800	305
300	150	800	305
350	80	850	340
350	100	850	340
350	150	850	340
400	80	900	365
400	100	900	365
400	150	900	365
400	200	900	365
450	80	950	380
450	100	950	380
450	150	950	380
450	200	950	380
500	80	1000	400
500	100	1000	400
500	150	1000	400
500	200	1000	400
600	80	1100	435
600	100	1100	435
600	150	1100	450
600	200	1100	450
700	150	600	500
700	200	650	500
800	150	670	540
800	200	690	540
900	150	720	580
900	200	730	580
1000	150	770	630
1000	200	770	630



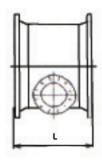
Наименование	DN MM	d MM	L MM
Тройник фланцевый с нижним выпуском	300	150	505
короткий арт. 1516	400	150	550
чугунный	500	150	590
191911112111	600	200	690
Код изделия ТТО	800	200	690
	1000	250	770

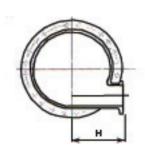
Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Предназначен для опорожнения трубопроводов





Другие варианты исполнения (до 1200 мм) - по заказу

Тройник ратрубный с фланцевым нижним выпуском арт. 1515

чугунный

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

Варианты покрытия:

- эпоксидное (минимальная толщина 250 мкм)
- битум (наружная часть) / цемент (внутренняя часть)

Dn	d L1

DN MM	d MM	L MM	L 1 MM
300	150	340	320
400	150	330	360
500	150	360	420
600	200	370	450
800	200	360	570
1000	200	380	630
1200	250	610	860

Другие варианты исполнения - по заказу



Наименование Муфта двойная арт. 1129 универсальная чугунная

PN 16 - максимальное рабочее давление муфты

Корпус: ковкий чугун (GGG 40)

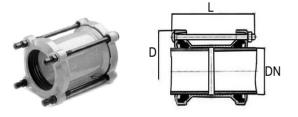
покрытие - эпоксидное (толщина 250 мкм)

шпильки, гайки, шайбы - оцинкованная / нержавеющая сталь

уплотнение - резина EPDM / NBR (в зависимости от транспортируемой среды)

Предназначена для соединения чугунных, стальных, асбестоцементных, керамических, стеклопластиковых и ПВХ труб в водопроводе, канализации и технологических трубопроводах.

С помощью универсальных муфт можно соединить две трубы из различных материалов. Если данные трубы по наружному диаметру попадают в толеранс, указанный на муфте, то их можно соединить между собой с помощью двойной муфты (арт.1129) либо отфланцевать универсальной муфтой-фланцем (арт.1131). Прим. Данный тип соединения не устойчив к растягивающим нагрузкам (нельзя соединять ПЭ трубы).



Двойная муфта может применятся вместо двойного раструба и надвижной муфты Соединять трубы с помощью двойной муфты можно при температуре окружающего воздуха от -30° до + 45° С.

Монтаж муфты необходимо проводить в следующей последовательности:

- 1. Очистить конец трубы на 150 мм от края
- 2. Смазать гладкий конец трубы силиконовой смазкой или мыльным раствором
- 3. Завести конец трубы в муфту
- 4. Затянуть гайки стяжных болтов муфты крест-накрест до упора.

Толеранс* мм	DN MM	Длина, L мм	D MM
59,0-73,0	50	197	153
60,0-80,0	50	186	153
72,0-85,0	65	197	166
88,0-103,0	80	197	185
108,0-128,0	100	197	211
133,0-159,0	125	206	237
139,0-153,0	125	197	237
159,0-182,0	150	197	274
165,0-195,0	175	222	299
192,0-209,0	175	197	299
194,0-226,0	200	222	323
218,0-235,0	200	197	323
244,0-276,0	250	242	362
266,0-297,0	250	242	362
271,0-289,0	250	197	390
315,0-345,0	300	242	362
322,0-340,0	300	197	401
350,0-365,0	350	220	470
374,0-391,0	350	220	494
375,0-405,0	350	242	494
400,0-435,0	400	292	522
417,0-437,0	400	292	522
435,0-470,0	400	292	522
475,0-510,0	450	292	608
499,0-534,0	500	292	620
526,0-546,0	500	292	640
530,0-565,0	500	292	620
610,0-645,0	600	292	750
630,0-650,0	600	220	750
645,0-680,0	600	292	750
710,0-745,0	700	300	854
733,0-748,0	700	220	854
810,0-845,0	800	300	958
837,0-852,0	800	220	958
909,0-924,0	900	220	1030
940,0-955,0	900	220	1060
1011,0-1026,0	1000	220	1130
1043,0-1058,0	1000	220	1160

По заказу возможна поставка муфт диаметром 1200 мм и муфт нестандартного исполнения

^{*} Толеранс - диапазон наружных диаметров труб, которые может обхватить муфтовая часть



Муфта-фланец универсальная

Толеранс*

DN

мм

Длина, L

мм

мм

	Наименование
Муфта-фланец арт. 1 универсальная чугунна	

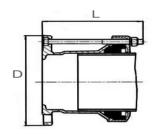
PN 16 - максимальное рабочее давление муфты

Корпус: ковкий чугун (GGG 40) покрытие - эпоксидное (толщина 250 мкм) шпильки, гайки, шайбы - оцинкованная / нержавеющая сталь

уплотнение - резина EPDM / NBR (в зависимости от транспортируемой среды)

Предназначена для фланцевого соединения чугунных, стальных, асбестоцементных, керамических, стеклопластиковых и ПВХ труб в водопроводе, канализации и технологических трубопроводах. С помощью универсальных муфт можно соединить две трубы из различных материалов. Если данные трубы по наружному диаметру попадают в толеранс, указанный на муфте, то их можно соединить между собой с помощью двойной муфты (арт.1129) либо отфланцевать универсальной муфтой-фланцем (арт.1131). Прим. Данный тип соединения не устойчив к растягивающим нагрузкам (нельзя отфланцовывать ПЭ трубы).





Двойная муфта может применятся вместо двойного раструба и надвижной муфты Соединять трубы с помощью муфты-фланец можно при температуре окружающего воздуха от -30° до + 45° С.

Монтаж муфты-фланца необходимо проводить в следующей последовательности:

- 1. Очистить конец трубы на 150 мм от края
- 2.Смазать гладкий конец трубы силиконовой смазкой или мыльным раствором
- 3. Завести конец трубы в муфту-фланец
- 4. Затянуть гайки стяжных болтов муфты крест-накрест до упора.

59,0-73,0	50	139	153
60,0-80,0	50	145	153
72,0-85,0	65	139	166
88,0-103,0	80	129	185
108,0-128,0	100	129	211
133,0-159,0	125	140	237
139,0-153,0	125	131	237
159,0-182,0	150	131	274
165,0-195,0	175	183	299
192,0-209,0	175	131	299
194,0-226,0	200	183	323
218,0-235,0	200	131	323
244,0-276,0	250	158	362
266,0-297,0	250	158	362
271,0-289,0	250	134	390
315,0-345,0	300	158	362
322,0-340,0	300	134	401
350,0-365,0	350	170	470
374,0-391,0	350	220	494
375,0-405,0	350	200	494
400,0-435,0	400	209	522
417,0-437,0	400	292	522
435,0-470,0	400	298	522
475,0-510,0	450	298	608
499,0-534,0	500	208	620
526,0-546,0	500	170	648
530,0-565,0	500	208	620
610,0-650,0	600	220	750
645,0-680,0	600	298	750
710,0-745,0	700	220	854
733,0-748,0	700	170	854
810,0-845,0	800	300	958
837,0-852,0	800	170	958
909,0-924,0	900	170	1030
940,0-955,0	900	170	1060
1011,0-1026,0	1000	170	1130
1043,0-1058,0	1000	170	1160

По заказу возможна поставка муфт диаметром 1200 мм и муфт нестандартного исполнения

^{*} Толеранс - диапазон наружных диаметров труб, которые может обхватить муфтовая часть





121087, г.Москва Береговой проезд, 3 стр. 3, комн. 9 (ст. м. "Фили") т./ф.: +7 (495) 148-09-87, +7 (495) 148-02-19, +7 (495) 796-75-46 e-mail: moscow@slovechno.com